



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## **ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH**

### **TITLE**

**PENGARUH KONDISI PEMOTONGAN TERHADAP DELAMINASI LUBANG PADA PROSES GURDI KOMPOSIT KEVLAR DENGAN MENGGUNAKAN PAHAT HSS**

### **ABSTRACT**

Pada masa kini, proses pengerjaan seperti proses menggurdi, sudah sangat banyak digunakan pada industri manufaktur. Perkembangan industri, khususnya industri manufaktur yang dulu menggunakan material logam, mulai digantikan dengan jenis material baru seperti material komposit. Tujuan dari penelitian ini, untuk mengukur delaminasi lubang pada material komposit kevlar, dengan ketebalan 4 mm dan menggunakan mesin CNC Agma A-8, untuk menggurdi komposit kevlar. Mata pahat yang digunakan jenis twist drill, berdiameter 12 mm dengan material pahat HSS. Pengukuran delaminasi lubang menggunakan USB microscope. Penggurdian dilakukan dengan 9 mata pahat HSS. Setiap 3 lubang, dilakukan pengambilan data dalam satu mata pahat. Kecepatan putaran spindel 1000, 1400 dan 2000 rpm serta kecepatan pemakanan 130, 160 dan 180 mm/min digunakan sebagai parameter pada penelitian ini. Hasil yang didapatkan sebesar 1.36 mm sebagai faktor delaminasi tertinggi, dengan kecepatan putaran spindel 1000 rpm dan kecepatan pemakanan 160 mm/min. Sedangkan faktor delaminasi terendah sebesar 1.161 mm dengan kecepatan putaran spindel 2000 rpm dan kecepatan pemakanan 130 mm/min.